

**KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN APEL ( *Malus Sylvestris Mill* )**

**DI KECAMATAN NGARGOYOSO KABUPATEN KARANGANYAR**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Mencapai derajat S-1

Fakultas Geografi



Oleh :

Ongky Dri Hastanto

E 100 080 007

**FAKULTAS GEOGRAFI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**  
**KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN APEL (*Malus Sylvestris Mill*)**  
**DI KECAMATAN NGARGOYOSO KABUPATEN KARANGANYAR**

ONGKY DRI HASTANTO

NIM : E 100 080 007

Telah dipertahankan di depan Team Penguji pada

Hari, tanggal : Rabu, 6 Maret 2013

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat

**Team Penguji**

Ketua : Ir. Taryono, M.Si  
Sekertaris : Ir. Taryono, M.Si  
Anggota I : Drs. Yuli Priyana, M.Si  
Anggota II : Jumadi, S.Si, M.Sc

**Tanda Tangan**

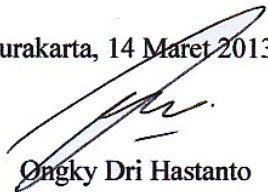
( ..... )  
( ..... )  
( ..... )  
( ..... )



### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 14 Maret 2013



Ongky Dri Hastanto

## **MOTTO**

- Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan-kesalahan, tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi.
- Hati suci selalu benar, tetapi gejolak hati selalu mengubah hasrat hati suci. Orang yang ada dalam hati suci adalah orang yang taqwa dan beriman. Itulah tantangan hidup.
- Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(QS Arrad : 11)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segala kerendahan hati penulis persembahkan tulisan ini kepada :

1. Allah SWT
2. Bapak dan Ibu yang telah memberikan pengorbanan, kesabaran, semangat dan do'a.
3. Teman-temanku.
4. Buat almamaterku.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas kesesuaian lahan serta faktor-faktor pembatas terhadap kesesuaian lahan untuk tanaman apel di daerah penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah *survey*. Penetapan lokasi untuk pengambilan data maupun sampel tanah ditentukan dengan cara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan dan kondisi tertentu. Titik pengambilan sampel ditentukan dengan peta satuan lahan. Data-data yang digunakan yaitu data primer meliputi drainase tanah, kedalaman efektif tanah, lereng, batuan permukaan, singkapan batuan, dan kenampakan erosi. Data sekunder meliputi curah hujan, penggunaan lahan dan kependudukan. Data analisis laboratorium meliputi, tekstur tanah, KTK, pH tanah, N total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, pedoman persyaratan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman apel dengan karakteristik lahan yang ada di daerah penelitian.

Hasil dari penelitian ini yaitu, dari 10 satuan lahan pada daerah penelitian memiliki tiga kelas kesesuaian lahan yaitu kelas S2 : (*Moderately Suitable*) seluas 0,85%, yang tersebar pada satu satuan lahan yaitu, V3 III AdC Swh. Pada kelas ini terdapat sub kelas, S2, n, s, e. Kemudian Kelas S3 : Sesuai Marginal (*Marginal Suitable*) seluas 28,61%, yang tersebar di tujuh satuan lahan yaitu, V3 IV AdC Kbc, V3 II AdC Swh, V1 II LatC Swh, V1 II LatC Kbc, V2 III LatC Swh, V2 IV LatC Kbc, V3 III AdC Kbc. Pada kelas ini terdapat sub kelas, S3, n, S3, n, S3, n, S3, r, S3, n, S3, n, S3, n. Dan Kelas N1 : Tidak Sesuai Pada Saat Ini (*Currently not Suitable*) seluas, 28,61%, yang tersebar di dua satuan lahan yaitu, V2 III LatC Kbc, V2 II LatC Kbc. Pada kelas ini terdapat sub kelas, N1, s, N1, s.

**Kata kunci :** *kesesuaian lahan*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala Taufik, Hidayah, dan Inayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Apel di Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar**”. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana S-1 Geografi di Fakultas Geografi Univeersitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan sehingga tanpa dukungan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak maka penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu denga segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs Priyono M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Taryono M.Si selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran demi terselesaikanya skripsi ini.
3. Bapak Drs. Yuli Priyana M.Si dan Bapak Jumadi S.Si, M,Sc selaku pembahas yang telah memberikan waktu untuk memberi bimbingan dan saran sampai terselesaikanya skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf karyawan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bekal dan bimbingan kepada penulis selama mengikuti kuliah.
5. Kepada kedua Orang Tuaku Bapak dan Ibu tercinta terimakasih atas perjuangan, do’a dan nasihatnya, semoga anakmu bisa menjadi anak yang berbakti, dan semoga bisa menjadi orang yang sukses sehingga keinginan dan cita-citanya tercapai. Amin.

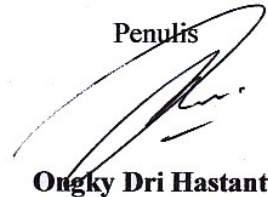
6. Adek-adekku tercinta, saat ini aku belum bisa memberikan apa-apa dan suatu saat nanti saya akan membahagiakan kalian berdua. Amin.
7. Teman-teman seangkatananku GEOGRAFI '08 semoga canda dan tawa kita akan tetap berlanjut.
8. Ayudi, Eko dan Satria yang telah membantu saya survei dan melakukan pengambilan sampel, maaf kawan sudah merpotkan kalian.
9. Ayudi Prabowo yang telah membantu dan membantu saya dalam membuat dan menyelesaikan peta.
10. Untuk almamaterku dan teman-teman yang tidak bisa disebutka satu-persatu, terima kasih atas bantuanya semoga Allah SWT membalas semua yang telah diberikan pada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Untuk itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun terhadap skripsi ini saya ucapkan banyak terima kasih. Akhir kata penulis mengharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Surakarta, 14 Maret 2013

Penulis



**Ongky Dri Hastanto**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian sebelumnya .....	4
1.6. Kerangka Pemikiran .....	10
1.7. Metode Penelitian .....	14
1.8. Batasan Operasional .....	27
<b>BAB II DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
2.1. Letak, Luas dan Batas .....	29
2.2. Iklim .....	29
2.3. Geologi .....	35
2.4. Geomorfologi .....	37
2.5. Tanah .....	37
2.6. Hidrologi .....	39
2.7. Penggunaan Lahan .....	41
2.8. Penduduk .....	43

<b>BAB III BENTUK LAHAN DAN SATUAN LAHAN .....</b>	<b>46</b>
3.1. Konsep Bentuklahan .....	46
3.3. Bentuk Lahan Daerah Penelitian .....	47
3.4. Satuan Lahan Daerah Penelitian .....	49
<b>BAB IV KESESUAIAN LAHAN .....</b>	<b>57</b>
4.1. Faktor-faktor Kesesuaian Lahan .....	57
4.1.1 Pengaruh Temperatur .....	57
4.1.2 Ketersediaan Air .....	57
4.1.3 Kondisi Perakaran .....	58
4.1.4 Potensi Hara .....	59
4.1.5 Ketersediaan Unsur Hara .....	60
4.1.6 Toksisitas .....	63
4.1.7 Medan .....	63
4.1.8 Erosi .....	65
4.2. Karakteristik dan Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Apel .....	65
4.3. Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Apel .....	66
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>74</b>
5.1. Kesimpulan .....	74
5.2. Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	

## DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Hal
1.1.	Perbandingan Penelitian Penulis dengan Penelitian Sebelumnya ....	12
1.2.	Klasifikasi Temperatur Tahunan Rata-rata .....	17
1.3.	Klasifikasi Jumlah Bulan Kering .....	17
1.4.	Klasifikasi Curah Hujan Rata-rata .....	18
1.5.	Klasifikasi Drainase Tanah .....	19
1.6.	Klasifikasi Tekstur Tanah .....	19
1.7.	Kedalaman Efektif .....	20
1.8.	Klasifikasi KTK .....	20
1.9.	Klasifikasi pH Tanah .....	21
1.10.	Klasifikasi N total .....	21
1.11.	Klasifikasi P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	22
1.12.	Klasifikasi K <sub>2</sub> O .....	23
1.13.	Klasifikasi Salinitas .....	23
1.14.	Klasifikasi Kemiringan Lereng .....	24
1.15.	Klasifikasi Batuan Permukaan .....	24
1.16.	Klasifikasi Singkapan Batuan .....	25
1.17.	Klasifikasi Kenampakan Erosi .....	25
1.18.	Klasifikasi Erosi .....	25
1.19.	Tabel Persyaratan Keseuaian Lahan Untuk Tanaman Apel .....	26
2.1	Curah Hujan di Kecamatan Ngargoyoso Tahun 2000-2009 .....	32
2.2	Penentuan Tipe Iklim Berdasarkan Nilai Q .....	34
2.3	Penggunaan Lahan Kecamatan Ngargoyoso .....	41
2.4	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Desa Tahun 2011 .....	44
2.5	Mata Pencaharian di Kecamatan Ngargoyoso .....	45
3.1.	Simbol Satuan Lahan .....	50
3.2.	Satuan Lahan Daerah Penelitian .....	51
4.1	Persebaran Kelas Tekstur Tanah .....	59
4.2	Persebaran Kelas pH .....	60

4.3	Persebaran Kelas N total .....	61
4.4	Persebaran Kelas $P_2O_5$ .....	62
4.5	Persebaran Kelas $K_2O$ .....	62
4.6	Persebaran Kelas Lereng .....	64
4.7	Persebaran Kelas Batuan Permukaan .....	64
4.8	Persebaran Kelas Erosi .....	65
4.9	Karakteristik Satuan Lahan didaerah Penelitian .....	67
4.10	Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Apel didaerah Penelitian .....	68
4.11	Simbol Faktor Pembatas .....	69
4.12	Sub Kelas, Faktor Pembatas, dan Persebaran Kesuaian Lahan Untuk Tanaman Apel didaerah Penelitian .....	70

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Hal
1.1.	Diagram Alir Penelitian .....	13
2.1	Peta Administrasi Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	30
2.2	Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Feerguson .....	34
2.3	Peta Geologi Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	36
2.4	Peta Tanah Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	38
2.5	Peta Lereng Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	40
2.6	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	42
3.1.	Bentuk lahan Lereng Bawah Vulkan Berbatuan Kuarter Muda Tertoreh Ringan ( $V_1$ ) .....	47
3.2.	Bentuk lahan Lereng Tengah Vulkan Berbatuan Kuarter Muda Tertoreh Sedang ( $V_2$ ) .....	48
3.3.	Bentuk lahan Lereng Tengah Vulkan Berbatuan Kuarter Tua Tertoreh Berat ( $V_3$ ) .....	49
3.4.	Peta Bentuk Lahan Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	54
3.5.	Peta Satuan Lahan Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	55
3.6.	Peta Titik Sampel Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	56
4.1	Peta Kesesuaian Lahan Kecamatan Ngargoyoso Skala 1 : 70.000 .....	73